

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-055201

(43)Date of publication of application : 26.02.1999

(51)Int.Cl. H04H 1/00
// H04Q 7/38

(21)Application number : 09-203055 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 29.07.1997 (72)Inventor : KAWAMOTO HIROSHI

(54) DEVICEMETHOD AND SYSTEM FOR INFORMATION PROCESSING AND TRANSMITTING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily obtain the title of a music.

SOLUTION: A terminal 35 is portable equipment in which a music played by chance can be stored in a storage part 44 by operating an input and output part 42 in a coffee shop or the like. Information stored in the storage part 44 is read by a processing part 45operated by a prescribed processingand stored in a storage part 46. This stored information is transferred to a server by a communicating part 40. The server reads the title of a music corresponding to the transferred information from a data baseand transmits the result to the terminal 35.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]Other information processors and a portable information processor which performs transfer of information characterized by comprising the following.

An incorporation means to incorporate information.

A memory measure which memorizes information incorporated by said incorporation means.

An acquisition means which acquires the pertinent information based on information memorized by said memory measure.

A displaying means which displays information acquired by said acquisition means.

[Claim 2]The portable information processor according to claim 1 characterized by comprising the following.

A transmitting means which transmits information said acquisition means was remembered to be by said memory measure to an information processor besides the above.

A reception means which receives pertinent information from an information processor besides the above.

[Claim 3]The portable information processor according to claim 1 wherein said acquisition means is provided with an accumulation means which is accumulating information to acquire.

[Claim 4]An information processing method of other information processors and a portable information processor which performs transfer of information characterized by comprising the following.

An incorporation step which incorporates information.

A memory step which memorizes information incorporated at said incorporation step.

An acquisition step which acquires pertinent information based on information memorized by said memory step.

A displaying step which displays information acquired by said acquisition step.

[Claim 5]A transmission medium which transmits a program to other information processors and a portable information processor which performs transfer of information comprising:

An incorporation step which incorporates information.

A memory step which memorizes information incorporated at said incorporation step.

An acquisition step which acquires pertinent information based on information memorized by said memory step.

A displaying step which displays information acquired by said acquisition step.

[Claim 6]A portable information processor and an information processor which performs transfer of information characterized by comprising the following.

A reception means which receives information from said portable information processor.

A decision means which judges whether information received by said reception means contains an identification code of predetermined information.

A transmitting means which transmits pertinent information on information expressed with said identification code to said portable information processor corresponding to a decision result of said decision means.

[Claim 7]An information processing method of a portable information processor and an information processor which performs transfer of information characterized by comprising the following.

A receiving step which receives information from said portable information processor.

A judgment step which judges whether information received at said receiving step contains an identification code of predetermined information.

A transmission step which transmits pertinent information on information

expressed with said identification code to said portable information processor corresponding to a decision result of said judgment step.

[Claim 8] A transmission medium which transmits a program to a portable information processor and an information processor which performs transfer of information comprising:

A receiving step which receives information from said portable information processor.

A judgment step which judges whether information received at said receiving step contains an identification code of predetermined information.

A transmission step which transmits pertinent information on information expressed with said identification code to said portable information processor corresponding to a decision result of said judgment step.

[Claim 9] An information processing system constituted by the 1st portable information processor and said 1st information processor and the 2nd information processor that performs transfer of information comprising:

An incorporation means by which said 1st information processor incorporates information.

A memory measure which memorizes information incorporated by said incorporation means.

An acquisition means which acquires the pertinent information based on information memorized by said memory measure.

A reception means which is equipped with a displaying means which displays information acquired by said acquisition means and in which said 2nd information processor receives information from said 1st information processor.

A decision means which judges whether information received by said reception means contains a code of discernment of predetermined information.

A transmitting means which transmits pertinent information on information expressed with said identification code to said 1st information processor corresponding to a decision result of said decision means.

[Claim 10] An information processing method of an information processing system constituted by the 1st portable information processor and said 1st information processor and the 2nd information processor that performs transfer of information characterized by comprising the following.

An incorporation step from which said 1st information processor incorporates information.

A memory step which memorizes information incorporated by said incorporation step.

An acquisition step which acquires the pertinent information based on information memorized by said memory step.

A receiving step which is equipped with a displaying step which displays information acquired by said acquisition step and to which said 2nd information

processor receives information from said 1st information processor.

A judgment step which judges whether information received at said receiving step contains a code of discernment of predetermined information.

A transmission step which transmits pertinent information on information expressed with said identification code to said 1st information processor corresponding to a decision result of said judgment step.

[Claim 11] A transmission medium which transmits a program to an information processing system constituted by the 1st portable information processor and said 1st information processor and the 2nd information processor that performs transfer of information comprising:

An incorporation step from which said 1st information processor incorporates information.

A memory step which memorizes information incorporated by said incorporation step.

An acquisition step which acquires the pertinent information based on information memorized by said memory step.

A receiving step which is equipped with a displaying step which displays information acquired by said acquisition step and to which said 2nd information processor receives information from said 1st information processor.

A judgment step which judges whether information received at said receiving step contains a code of discernment of predetermined information.

A transmission step which transmits pertinent information on information expressed with said identification code to said 1st information processor corresponding to a decision result of said judgment step.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Wherever the information of this invention [especially] with which a user is pleased may be in about an information processor and a method and an information processing system and a transmission medium it can be memorized and it relates to the information processor and the method information processing system and transmission medium which enabled it to acquire pertinent information based on the memorized information.

[0002]

[Description of the Prior Art] When viewing and listening to television broadcasting and a radio broadcast it gets interested in the music which is flowing into the program and there is a case so that I may wish to know the information relevant to the music for example a singer name and a track name.

[0003] For example when the broadcast is FM radio broadcast the information on the

music can be acquired via what is called appearing radio (radio which is passing the information on music currently broadcast in the crevice between carrier frequencies as text information). When the broadcast is terrestrial television broadcasting it is possible to download the information on the music using the Inta cast.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However in order to acquire pertinent information such as a singer name and a track name the terminal corresponding to each broadcast was required. For the reason pertinent information on the music to which it viewed and listened in the place where one has gone etc. was not able to be acquired for example.

[0005] This invention is made in view of such a situation and enables it to acquire pertinent information promptly and certainly.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Written this invention is characterized by an information processor comprising the following at claim 1.

An incorporation means to incorporate information.

A memory measure which memorizes information incorporated by an incorporation means.

An acquisition means which acquires the pertinent information based on information memorized by memory measure.

A displaying means which displays information acquired by acquisition means.

[0007] written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at claim 4.

An incorporation step which incorporates information.

A memory step which memorizes information incorporated at an incorporation step.

An acquisition step which acquires pertinent information based on information memorized by a memory step.

A displaying step which displays information acquired by an acquisition step.

[0008] written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at claim 5.

An incorporation step which incorporates information.

A memory step which memorizes information incorporated at an incorporation step.

An acquisition step which acquires pertinent information based on information memorized by a memory step.

A displaying step which displays information acquired by an acquisition step.

[0009] written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at claim 6.

A reception means which receives information from a portable information processor.

A decision means which judges whether information received by a reception means

contains an identification code of predetermined information.

A transmitting means which transmits pertinent information on information expressed with an identification code to a portable information processor corresponding to a decision result of a decision means.

[0010]written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at claim 7.

A receiving step which receives information from a portable information processor.

A judgment step which judges whether information received at a receiving step contains an identification code of predetermined information.

A transmission step which transmits pertinent information on information expressed with an identification code to a portable information processor corresponding to a decision result of a judgment step.

[0011]written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at claim 8.

A receiving step which receives information from a portable information processor.

A judgment step which judges whether information received at a receiving step contains an identification code of predetermined information.

A transmission step which transmits pertinent information on information expressed with an identification code to a portable information processor corresponding to a decision result of a judgment step.

[0012]The 1st information processor of the information processing system according to claim 9An incorporation means to incorporate informationand a memory measure which memorizes information incorporated by an incorporation meansBased on information memorized by memory measurehave an acquisition means which acquires the pertinent informationand a displaying means which displays information acquired by acquisition meansand the 2nd information processorA decision means which judges whether information received by reception means which receives information from the 1st information processorand a reception means contains a code of discernment of predetermined informationCorresponding to a decision result of a decision meansit has a transmitting means which transmits pertinent information on information expressed with an identification code to the 1st information processor.

[0013]The information processing method according to claim 10 the 1st information processorAn incorporation step which incorporates informationand a memory step which memorizes information incorporated by an incorporation stepBased on information memorized by memory stephave an acquisition step which acquires the pertinent informationand a displaying step which displays information acquired by acquisition stepand the 2nd information processorA judgment step which judges whether information received at a receiving step which receives information from the 1st information processorand a receiving step contains a code of discernment of predetermined informationInformation

expressed with an identification code corresponding to a decision result of a judgment step It has a transmission step which transmits pertinent information to the 1st information processor.

[0014]The transmission medium according to claim 11 the 1st information processorAn incorporation step which incorporates informationand a memory step which memorizes information incorporated by an incorporation stepBased on information memorized by memory stephave an acquisition step which acquires the pertinent informationand a displaying step which displays information acquired by acquisition stepand the 2nd information processorA judgment step which judges whether information received at a receiving step which receives information from the 1st information processorand a receiving step contains a code of discernment of predetermined informationCorresponding to a decision result of a judgment stepa program provided with a transmission step which transmits pertinent information on information expressed with an identification code to the 1st information processor is transmitted.

[0015]In the portable information processor according to claim 1the information processing method according to claim 4and the transmission medium according to claim 5information is incorporatedincorporated information is memorizedbased on memorized informationthe pertinent information is acquired and acquired information is displayed.

[0016]In the information processor according to claim 6the information processing method according to claim 7and the transmission medium according to claim 8It is judged whether information from a portable information processor is received and an identification code of predetermined information is contained in received informationand pertinent information on information expressed with an identification code is transmitted to a portable information processor corresponding to the decision result.

[0017]In the information processing system according to claim 9the information processing method according to claim 10and the transmission medium according to claim 11The pertinent information is acquired based on memorized informationand information from which information was incorporated and incorporated is memorizedand acquired information is displayedand the 1st information processor the 2nd information processorIt is judged whether information from the 1st information processor is received and an identification code of predetermined information is contained in received informationand pertinent information on information expressed with an identification code is transmitted to the 1st information processor corresponding to the decision result.

[0018]

[Embodiment of the Invention]Although an embodiment of the invention is described belowit is as followswhen an embodiment [/ in the parenthesis after each means] (howeveran example) is added and the feature of this invention is describedin order to clarify correspondence relation between each means of an invention given in a claimand following embodiments. Howeverof coursethis statement does not mean limiting to what indicated each means. The term of a

system as used herein shall mean the overall device which plurality equips and is constituted by a means.

[0019]Written this invention is characterized by an information processor comprising the following at claim 1.

An incorporation means to incorporate information (for example step S11 of drawing 3).

The memory measure which memorizes the information incorporated by the incorporation means (for example step S14 of drawing 3).

The acquisition means which acquires the pertinent information based on the information memorized by the memory measure (for example step S21 of drawing 5).

The displaying means which displays the information acquired by the acquisition means (for example step S24 of drawing 5).

[0020]Written this invention is characterized by the acquisition means of an information processor comprising the following at claim 2.

The transmitting means which transmits the information memorized by the memory measure to other information processors (for example step S21 of drawing 5).

The reception means which receives the pertinent information from other information processors (for example step S24 of drawing 5).

[0021]The acquisition means of the portable information processor according to claim 3 is provided with the accumulation means (for example information storage part 61 of drawing 8) which is accumulating the information to acquire.

[0022]written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at claim 6.

The reception means which receives the information from a portable information processor (for example step S21 of drawing 5).

The decision means which judges whether the information received by the reception means contains the identification code of predetermined information (for example step S22 of drawing 5).

The transmitting means which transmits the pertinent information on the information expressed with an identification code to a portable information processor corresponding to the decision result of a decision means (for example step S29 of drawing 5).

[0023]The 1st information processor of the information processing system according to claim 9An incorporation means (for example step S11 of drawing 3) to incorporate informationThe memory measure (for example step S14 of drawing 3) which memorizes the information incorporated by the incorporation meansThe acquisition means (for example step S21 of drawing 5) which acquires the pertinent information based on the information memorized by the memory measureHave a displaying means (for example step S24 of drawing 5) which displays the

information acquired by the acquisition means and the 2nd information processor. The reception means (for example step S21 of drawing 5) which receives the information from the 1st information processor. The decision means (for example step S22 of drawing 5) which judges whether the information received by the reception means contains the code of discernment of predetermined information. Corresponding to the decision result of a decision means it has a transmitting means (for example step S29 of drawing 5) which transmits the pertinent information on the information expressed with an identification code to the 1st information processor.

[0024] Drawing 1 is a figure showing the example of composition of the information processing system of this invention. The server 15 has the database 10 which is accumulating detailed information. The communication apparatus 30 is a device for enabling it to communicate the terminal 35 and the server 15 via the network 20 which comprises a telephone line or a dedicated line.

[0025] Since the communication function is included in the inside when the terminal 35 is constituted from PHS (Personal Handy-phone System) PDC (Personal Digital Celler) etc., the communication apparatus 30 is omissible.

[0026] Drawing 2 is a block diagram showing the composition of the terminal 35. This terminal 35 is considered as the server 15 and the composition provided with the communications department 40 which can perform communications processing so that direct communication may be possible. The indicator 41 displays various information. The input output section 42 is equipped with the loudspeaker for outputting information including the microphone for incorporating information including music etc., music etc., the button required to operate the terminal 35 etc. The control section 43 is constituted by CPU (Central Processing Unit) for example and controls each part. The storage parts store 44 once memorizes the information inputted from the input output section 42 for example, comprises RAM (Random Access Memory).

[0027] The treating part 45 comprises a filter for reducing the noise of the information memorized by the storage parts store 44, a circuit for reading the data built into information etc. The information for which it was processed by the treating part 45 is transmitted to the storage part 46. The storage part 46 accumulates the transmitted information and the information which the communications department 40 received. The storage part 46 may be constituted from removable recording media such as a floppy disk and may consist of stationary type recording media. Each part is mutually connected by bus 47.

[0028] Hereafter operation of the terminal 35 of drawing 2 is explained with reference to the flow chart of drawing 3. First as a premise while the user is carrying the terminal 35 suppose that it got interested in the music which was flowing by chance for example at a teahouse.

[0029] In Step S11 the input output section 42 in the terminal 35 is operated. The input output section 42 is equipped with the microphone for incorporating the sound recording button pushed when a user wants to make music recorded and music and music is incorporated via a microphone by pushing the button in Step

S11.

[0030]The control section 43 makes the storage parts store 44 memorize the music incorporated from the input output section 42 in Step S12while the sound recording button is pushed. In this casethe music which was flowing is made to memorize as it isand also it may be made to make the music by a user's own whistlehummingetc. memorize.

[0031]In Step S13the treating part 45 reads the music memorized by the storage parts store 44and performs predetermined processing. Firstsince many noises are included in the music recorded at the teahouse etc.processing which controls the noise is performed. When the data row as shownfor example in drawing 4 is included in the music by which noise was controlledthe data row is taken out.

[0032]The data row 51 comprises the frame 52 of two or more same contents. Thussince it is unknown when a user records this music to the terminal 35the frame 52 of the same contents is repeated and it includes in music because it enables it to correspond whenever it may be recorded.

[0033]The one frame 52 comprises the leading code 53 and the intrinsic cord 54. The intrinsic cord 54 is a number (identification code) peculiar to the music. The leading code 53 is attached in order to show where the intrinsic cord 54 begins from. Thereforewhen the treating part 45 of the terminal 35 reads this data row 51it finds out the leading code 53extracts the proper data 54 which continues after thatand is made to transmit and accumulate it in the storage part 46.

[0034]In the example of drawing 40FEDC is set up as the leading code 53and 01010122222 is set up as the intrinsic cord 54respectively.

[0035]as data hiding art for including this data row 51 in musicthe art currently indicated by the Nikkei electronicsNo. 1997.2.24P149 thru/or P162 and the same magazineNo. 1997.3.10P153 to 168 can be usedfor example. It is possible to take out the data row 51 included in music by the method of using a phasethe method of using an echothe method of using the difference of a soundetc. being one of this methodand using the circuit corresponding to each for the treating part 45.

[0036]It is possible to incorporate all informationincluding the track name and singer name of that musicand an album nameby this data hiding art. Howeverif much information is included in musica noise component will increase so much. Thenwhat is necessary is just to include the information which can specify the music in musicwhen retrieving the information about the music later. For exampleISRC (International Standard Recording Code) can be used as the intrinsic cord 54 (the details about ISRC are described by the corporation and the ISRC investment criterion of the Japan Phonograph Record Association issue). Since this ISRC is assigned to all the music and eachit is possible for this to specify one music. This ISRC comprises an alphanumeric character of 12 figures including the alphabet and a number.

[0037]Each record company has managed the work name of that albumthe singer namethe composer namethe songwriter namethe genreetc. as information which accompanies this ISRC. Thereforeif this information is related with ISRC and accumulated in the database 10 (drawing 1)it will become possible to acquire

detailed information from ISRC. Hereafter it explains as to that by which ISRC is used for the intrinsic cord 54.

[0038] In Step S14 in Step S13 when ISRC is read and ISRC is not able to read the ISRC (ISRC was not included in music) the treating part 45 transmits the music to the storage part 46 and stores it up. Therefore the music by which noise was removed or ISRC is accumulated in the storage part 46 (these information is hereafter described to be former information). In that case the information on the memorized time is transmitted from the timer which the control section 43 builds in and is memorized simultaneously. The user itself inputs time when the music is listened to by operating the input output section 42 and may be made to make the storage part 46 memorize with former information.

[0039] When a user records music and it inputs from the input output section 42 about the media (for example television radio etc.) which were passing the music the information is also accumulated together. Although the user does not necessarily need to input this information if he inputs it will become possible using it to specify music.

[0040] Drawing 5 is a flow chart for explaining the processing which acquires the information relevant to the music based on the former information memorized by the storage part 46. This processing is started when a user operates the predetermined button of the input output section 42.

[0041] In Step S21 the control section 43 of the terminal 35 transmits one of the former information memorized by the storage part 46 to the server 15 via the network 20 from the communications department 40.

[0042] In Step S22 the server 15 judges whether the transmitted former information contains ISRC. It progresses to Step S23 and the server 15 searches the music which may have the same melody as the melody from the database 10 when [it was judged that came] it was judged that ISRC is not contained are put in another way and the music (melody) itself is transmitted. And the information relevant to the music such as a track name of the searched music and a singer name is transmitted to the terminal 35.

[0043] When time and the information on media are added to the music which received search is performed using the information. For example when the information of "January 1" 8:00 a.m. and "television" is added the file of the music currently broadcast on television around 8:00 a.m. on January 1 of the database 10 is searched. Quick search is not only attained but by narrowing the range searched in this way it becomes possible to narrow down a candidate.

[0044] In Step S24 it will be displayed on the indicator 41 a user will choose one of the transmitted candidates and the control section 43 of the terminal 35 will stand by inputting the selected result from the input output section 42 if the candidate transmitted from the server 15 is received via the communications department 40.

[0045] In Step S25 the control section 43 transmits the candidate whom the user chose to the server 15. In Step S26 the server 15 reads the detailed information corresponding to the candidate who received from the database 10 and transmits to the terminal 35. That music itself is contained in this detailed information.

[0046]In the terminal 35the data of the music which received is supplied to the input output section 42and is outputted from the loudspeaker. In Step S27a user listens to the musicand the music judges whether it is the music for which it was askingand inputs the decision result from the input output section 42. And the control section 43 carries out processing according to the input from the input output section 42. That iswhen it judges that the music which the user listened to is not desired music and the decision result is inputted from the input output section 42the control section 43 returns to Step S24and displays a candidate on the indicator 41 again. In that caseabout the candidate who received once detailed informationit is expressed as a different color from other candidatesor is not displayed at all.

[0047]Processing of Steps S24 thru/or S27 is repeated until a user can acquire the detailed information on desired music.

[0048]On the other handwhen it judges that the music which the user listened to is desired music and the decision result is inputted from the input output section 42the control section 43 makes the storage part 46 memorize the received detailed information in Step S27.

[0049]On the other handin Step S22the former information which the server 15 received progresses to Step S29when [which is ISRC] it judges. In Step S29the server 15 reads the detailed information corresponding to ISRC which received from the database 10and transmits to the terminal 35.

[0050]And in Step S28the detailed information transmitted by the control section 43 is memorized by the storage part 46. At this timea track name is displayed on the indicator 41. Of coursenot only music data but the track name etc. are included in the detailed information transmitted to the terminal 35 from the server 15. When only a track name should be knowntransmission of music data is omitted and it may be made to transmit only a track name.

[0051]The processing which acquires the detailed information mentioned above is startedwhen a user's convenience is good and the input output section 42 is operated. When the storage part 46 has two or more former informationprocessing of Steps S21 thru/or S29 is repeatedly performed for every former information until all former information is replaced with detailed information.

[0052]Drawing 6 and drawing 7 are the flow charts for explaining other methods of acquiring detailed information. Firstin Step S31 of drawing 6the input output section 42 of the terminal 35 is operatedand music is incorporated. The incorporated music is once memorized by the control section 43 in Step S32 at the storage parts store 44. And in Step S33the treating part 45 reads the music memorized by the storage parts store 44controls noiseand reads ISRC. And in Step S34the control section 43 transmits ISRC or the music (former information) itself which was read to the server 15.

[0053]In Step S35the server 15 judges whether the transmitted former information contains ISRC. If it puts in another way when the server 15 judges that the transmitted former information does not contain ISRCWhen it is judged that it is the music (melody) itselfit progresses to Step S36the music which has the same

melody as the melody is searched from the database 10 and it transmits to the terminal 35 by making the search results into a candidate (pertinent information).

[0054] The control section 43 of the terminal 35 makes the storage part 46 remember all the transmitted candidates in Step S37.

[0055] On the other hand in Step S35 when the server 15 judges that the transmitted former information contains ISRC it progresses to Step S38. In Step S38 the server 15 retrieves the detailed information corresponding to transmitted ISRC from the database 10 and transmits to the terminal 35. The transmitted detailed information is memorized in Step S37 by the storage part 46 within the terminal 35.

[0056] Each processing of the above steps S31 thru/or S38 is performed whenever a user records music.

[0057] Drawing 7 is a flow chart for explaining the processing which acquires detailed information from the candidate remembered by the storage part 46. When it is convenient a user operates the input output section 42 of the terminal 35 and starts the processing shown below. When the start of processing is directed read the candidate remembered by the storage part 46 it is made to display on the indicator 41 a user chooses one of them and the control section 43 of the terminal 35 stands by inputting the selected result from the input output section 42. Since each processing of the following steps S42 thru/or S45 is the same processing as each processing to Steps S25 thru/or S28 of drawing 5 the explanation is omitted.

[0058] In the embodiment mentioned above although it was made to perform communication of the server 15 and the terminal 35 via the network 20 other correspondence procedures may be used. Although ISRC was used as information made to include in music other code systems may be used.

[0059] Drawing 8 is a block diagram showing other examples of composition of the terminal 35. This example is considered as the composition which changed the communications department 40 of drawing 2 into the information storage part 61. The detailed information about music is stored in this information storage part 61. Therefore it is made as [acquire / detailed information] by searching this information storage part 61 without communicating to the server 15. An IC card etc. are realized for example this information storage part 61 is made removable to the terminal 35 and the card classified as it was further called the genre exception and the singer exception is prepared. Therefore it is made as [acquire / desired detailed information] by replacing these cards. Every week every month etc. are good as for structure which makes the information accumulated in the information storage part 61 update via the network 20 etc. for every predetermined period.

[0060] When the same music is recorded on the storage part 46 2 times or more as an option of the terminal 35 shown by drawing 2 and drawing 8 it may be made to tell a user about that. If it does in this way since it can make it ***** to a user in new [slight] that the music is like it is convenient.

[0061] In the embodiment mentioned above although the user explained music as an example as an object recorded on the terminal 35 it is possible to apply this invention also in other information.

[0062]The program which performs each above-mentioned processing is recordable on recording mediasuch as a floppy disk and CD-ROMcan be transmitted by distributing this to a useror can be transmitted via transmission mediasuch as a networkand can be transmitted by making a hard disk a memoryetc. memorize.

[0063]

[Effect of the Invention]Since the user enabled it to acquire the pertinent information on the information based on stored information like the above according to the information processor according to claim 1the information processing method according to claim 4and the transmission medium according to claim 5A user becomes possible [acquiring desired information promptly and certainly easily].

[0064]According to the information processor according to claim 6the information processing method according to claim 7and the transmission medium according to claim 8. Since a user receives stored information to a portable information processor and transmitted the pertinent information on the information to the portable information processora user becomes possible [acquiring desired information promptly and certainly easily].

[0065]According to the information processing system according to claim 9the information processing method according to claim 10and the transmission medium according to claim 11. Since the 2nd information processor transmitted the pertinent information on the information to the 1st information processor based on stored information at the 1st information processor in the usera user becomes possible [acquiring desired information promptly and certainly easily].

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a figure showing the composition of the 1 embodiment of the information processing system of this invention.

[Drawing 2]It is a block diagram showing the composition of the terminal 35 of drawing 1.

[Drawing 3]It is a flow chart for explaining memory processing.

[Drawing 4]It is a figure showing the example of the information included in music.

[Drawing 5]It is a flow chart for explaining the acquisition processing of detailed information.

[Drawing 6]It is a flow chart for explaining other memory processings.

[Drawing 7]It is a flow chart for explaining other acquisition processings of detailed information.

[Drawing 8]It is a block diagram showing other examples of composition of the terminal 35 of drawing 1.

[Description of Notations]

10 A database and 15 A server and 20. A network and 30 A communication

apparatus and 35. A terminal and 40 [A control section and 44 / A storage parts
store and 45 / A treating part46 storage partsand 47 / A bus51 data rowsand 52 /
A frame53 leading codes54 intrinsic cordsand 61 / Information storage part] The
communications department and 41 An indicator and 42 An input output section
and 43

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-55201

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 H 1/00

H 0 4 H 1/00

E

C

// H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-203055

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月29日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 川本 洋志

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー株式会社内

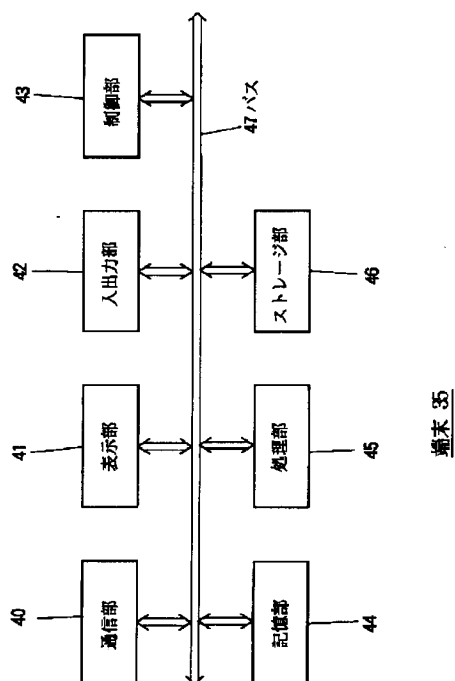
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに伝送媒体

(57) 【要約】

【課題】 曲名を簡単に知ることができるようにする。

【解決手段】 端末 3 5 は、ユーザが喫茶店などで、たまたま流れていた音楽を入出力部 4 2 を操作することにより、記憶部 4 4 に記憶されるようになされている携帯可能な機器である。記憶部 4 4 に記憶された情報は、処理部 4 5 により読み出され、所定の処理が施され、ストレージ部 4 6 に記憶される。この記憶された情報は、通信部 4 0 により、サーバに転送される。サーバは、転送された情報に対応する曲名をデータベースから読み出し、その結果を端末 3 5 に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 他の情報処理装置と情報の授受を行う携帯型の情報処理装置において、
情報を取り込む取り込み手段と、
前記取り込み手段により取り込まれた情報を記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする携帯型の情報処理装置。

【請求項 2】 前記取得手段は、
前記記憶手段に記憶された情報を、前記他の情報処理装置に送信する送信手段と、
前記他の情報処理装置からの関連情報を受信する受信手段とを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯型の情報処理装置。

【請求項 3】 前記取得手段が、取得する情報を蓄積している蓄積手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯型の情報処理装置。

【請求項 4】 他の情報処理装置と情報の授受を行う携帯型の情報処理装置の情報処理方法において、
情報を取り込む取り込みステップと、
前記取り込みステップで取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、
前記記憶ステップで記憶された情報を基に、関連情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップで取得された情報を表示する表示ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 5】 他の情報処理装置と情報の授受を行う携帯型の情報処理装置にプログラムを送送する伝送媒体において、
情報を取り込む取り込みステップと、
前記取り込みステップで取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、
前記記憶ステップで記憶された情報を基に、関連情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップで取得された情報を表示する表示ステップとを備えることを特徴とする伝送媒体。

【請求項 6】 携帯型の情報処理装置と情報の授受を行う情報処理装置において、
前記携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信手段と、
前記受信手段で受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断手段と、
前記判断手段の判断結果に対応して、前記識別コードで表される情報の関連情報を前記携帯型の情報処理装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】 携帯型の情報処理装置と情報の授受を行う情報処理装置の情報処理方法において、

前記携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、
前記受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断ステップと、
前記判断ステップの判断結果に対応して、前記識別コードで表される情報の関連情報を前記携帯型の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 8】 携帯型の情報処理装置と情報の授受を行う情報処理装置にプログラムを送送する伝送媒体において、
前記携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、
前記受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断ステップと、
前記判断ステップの判断結果に対応して、前記識別コードで表される情報の関連情報を前記携帯型の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えることを特徴とする伝送媒体。

【請求項 9】 携帯型の第 1 の情報処理装置と、前記第 1 の情報処理装置と情報の授受を行う第 2 の情報処理装置とにより構成される情報処理システムにおいて、
前記第 1 の情報処理装置は、
情報を取り込む取り込み手段と、
前記取り込み手段により取り込まれた情報を記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された情報を表示する表示手段とを備え、
前記第 2 の情報処理装置は、
前記第 1 の情報処理装置からの情報を受信する受信手段と、
前記受信手段で受信した情報が、所定の情報の識別のコードを含むか否かを判断する判断手段と、
前記判断手段の判断結果に対応して、前記識別コードで表される情報の関連情報を前記第 1 の情報処理装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 10】 携帯型の第 1 の情報処理装置と、前記第 1 の情報処理装置と情報の授受を行う第 2 の情報処理装置とにより構成される情報処理システムの情報処理方法において、
前記第 1 の情報処理装置は、
情報を取り込む取り込みステップと、
前記取り込みステップにより取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、
前記記憶ステップに記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップにより取得された情報を表示する表示

ステップとを備え、
前記第2の情報処理装置は、
前記第1の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、
前記受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断ステップと、
前記判断ステップの判断結果に対応して、前記識別コードで表される情報の関連情報を前記第1の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項11】 携帯型の第1の情報処理装置と、前記第1の情報処理装置と情報の授受を行う第2の情報処理装置とにより構成される情報処理システムにプログラムを伝送する伝送媒体において、
前記第1の情報処理装置は、
情報を取り込む取り込みステップと、
前記取り込みステップにより取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、前記記憶ステップに記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップにより取得された情報を表示する表示ステップとを備え、
前記第2の情報処理装置は、
前記第1の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、
前記受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断ステップと、
前記判断ステップの判断結果に対応して、前記識別コードで表される情報の関連情報を前記第1の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えるプログラムを伝送することを特徴とする伝送媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに伝送媒体に関し、特に、ユーザの気に入った情報を何処にいても記憶でき、その記憶された情報を基に、関連情報を取得できるようにした情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに伝送媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 テレビジョン放送やラジオ放送を視聴している際、その番組に流れている音楽に興味を持ち、その音楽に関連する情報、例えば、歌手名や曲名を知りたいと思うような場合がある。

【0003】 例えば、その放送が、FMラジオ放送である場合、いわゆる見えるラジオ（搬送周波数の隙間に、放送している曲の情報をテキスト情報として流しているラジオ）を介して、その曲の情報を取得することができる。また、その放送が地上波テレビジョン放送である場合、インタキャストを用いて、その曲の情報をダウンロードすることが可能である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、歌手名や曲名といった関連情報を取得するためには、それぞれの放送に対応した端末が必要であった。その為、例えば、外出先などにおいて視聴した音楽の関連情報を取得することはできなかった。

【0005】 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、関連情報を迅速かつ確実に取得できるようにするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載の携帯型の情報処理装置は、情報を取り込む取り込み手段と、取り込み手段により取り込まれた情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得手段と、取得手段により取得された情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

【0007】 請求項4に記載の情報処理方法は、情報を取り込む取り込みステップと、取り込みステップで取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、記憶ステップで記憶された情報を基に、関連情報を取得する取得ステップと、取得ステップで取得された情報を表示する表示ステップとを備えることを特徴とする。

【0008】 請求項5に記載の伝送媒体は、情報を取り込む取り込みステップと、取り込みステップで取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、記憶ステップで記憶された情報を基に、関連情報を取得する取得ステップと、取得ステップで取得された情報を表示する表示ステップとを備えることを特徴とする。

【0009】 請求項6に記載の情報処理装置は、携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信手段と、受信手段で受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断手段と、判断手段の判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を携帯型の情報処理装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0010】 請求項7に記載の情報処理方法は、携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断ステップと、判断ステップの判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を携帯型の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

【0011】 請求項8に記載の伝送媒体は、携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断ステップと、判断ステップの判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を携帯型の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

【0012】 請求項9に記載の情報処理システムの第1

の情報処理装置は、情報を取り込む取り込み手段と、取り込み手段により取り込まれた情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得手段と、取得手段により取得された情報を表示する表示手段とを備え、第 2 の情報処理装置は、第 1 の情報処理装置からの情報を受信する受信手段と、受信手段で受信した情報が、所定の情報の識別のコードを含むか否かを判断する判断手段と、判断手段の判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を第 1 の情報処理装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0013】請求項 10 に記載の情報処理方法は、第 1 の情報処理装置は、情報を取り込む取り込みステップと、取り込みステップにより取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、記憶ステップに記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得ステップと、取得ステップにより取得された情報を表示する表示ステップとを備え、第 2 の情報処理装置は、第 1 の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別のコードを含むか否かを判断する判断ステップと、判断ステップの判断結果に対応して、識別コードで表される情報の 関連情報を第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

【0014】請求項 11 に記載の伝送媒体は、第 1 の情報処理装置は、情報を取り込む取り込みステップと、取り込みステップにより取り込まれた情報を記憶する記憶ステップと、記憶ステップに記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得ステップと、取得ステップにより取得された情報を表示する表示ステップとを備え、第 2 の情報処理装置は、第 1 の情報処理装置からの情報を受信する受信ステップと、受信ステップで受信した情報が、所定の情報の識別のコードを含むか否かを判断する判断ステップと、判断ステップの判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを備えるプログラムを伝送することを特徴とする。

【0015】請求項 1 に記載の携帯型の情報処理装置、請求項 4 に記載の情報処理方法、および請求項 5 に記載の伝送媒体においては、情報が取り込まれ、取り込まれた情報が記憶され、記憶された情報を基に、その関連情報が取得され、取得された情報が表示される。

【0016】請求項 6 に記載の情報処理装置、請求項 7 に記載の情報処理方法、および請求項 8 に記載の伝送媒体においては、携帯型の情報処理装置からの情報が受信され、受信された情報に、所定の情報の識別コードが含まれているか否かが判断され、その判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報が携帯型の情報処理装置に送信される。

【0017】請求項 9 に記載の情報処理システム、請求

項 10 に記載の情報処理方法、および請求項 11 に記載の伝送媒体においては、第 1 の情報処理装置は、情報が取り込まれ、取り込まれた情報が記憶され、記憶された情報を基に、その関連情報が取得され、取得された情報が表示され、第 2 の情報処理装置は、第 1 の情報処理装置からの情報を受信され、受信された情報に、所定の情報の識別コードが含まれているか否かが判断され、その判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報が第 1 の情報処理装置に送信される。

【0018】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を説明するが、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施の形態との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施の形態（但し一例）を付加して本発明の特徴を記述すると、次のようになる。但し勿論この記載は、各手段を記載したものに限定することを意味するものではない。また、本明細書において、システムの用語は、複数の装置、手段により構成される全体的な装置を意味するものとする。

【0019】請求項 1 に記載の携帯型の情報処理装置は、情報を取り込む取り込み手段（例えば、図 3 のステップ S 11）と、取り込み手段により取り込まれた情報を記憶する記憶手段（例えば、図 3 のステップ S 14）と、記憶手段に記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得手段（例えば、図 5 のステップ S 21）と、取得手段により取得された情報を表示する表示手段（例えば、図 5 のステップ S 24）とを備えることを特徴とする。

【0020】請求項 2 に記載の携帯型の情報処理装置の取得手段は、記憶手段に記憶された情報を、他の情報処理装置に送信する送信手段（例えば、図 5 のステップ S 21）と、他の情報処理装置からの関連情報を受信する受信手段（例えば、図 5 のステップ S 24）とを備えることを特徴とする。

【0021】請求項 3 に記載の携帯型の情報処理装置の取得手段が、取得する情報を蓄積している蓄積手段（例えば、図 8 の情報蓄積部 61）を備えることを特徴とする。

【0022】請求項 6 に記載の情報処理装置は、携帯型の情報処理装置からの情報を受信する受信手段（例えば、図 5 のステップ S 21）と、受信手段で受信した情報が、所定の情報の識別コードを含むか否かを判断する判断手段（例えば、図 5 のステップ S 22）と、判断手段の判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を携帯型の情報処理装置に送信する送信手段（例えば、図 5 のステップ S 29）とを備えることを特徴とする。

【0023】請求項 9 に記載の情報処理システムの第 1 の情報処理装置は、情報を取り込む取り込み手段（例えば、図 3 のステップ S 11）と、取り込み手段により取

り込まれた情報を記憶する記憶手段（例えば、図 3 のステップ S 1 4）と、記憶手段に記憶された情報を基に、その関連情報を取得する取得手段（例えば、図 5 のステップ S 2 1）と、取得手段により取得された情報を表示する表示手段（例えば、図 5 のステップ S 2 4）とを備え、第 2 の情報処理装置は、第 1 の情報処理装置からの情報を受信する受信手段（例えば、図 5 のステップ S 2 1）と、受信手段で受信した情報が、所定の情報の識別のコードを含むか否かを判断する判断手段（例えば、図 5 のステップ S 2 2）と、判断手段の判断結果に対応して、識別コードで表される情報の関連情報を第 1 の情報処理装置に送信する送信手段（例えば、図 5 のステップ S 2 9）とを備えることを特徴とする。

【0024】図 1 は、本発明の情報処理システムの構成例を示す図である。サーバ 1 5 は、詳細な情報を蓄積しているデータベース 1 0 を有している。通信装置 3 0 は、電話回線または専用回線で構成されるネットワーク 2 0 を介して端末 3 5 とサーバ 1 5 が通信できるようにするための装置である。

【0025】なお、端末 3 5 を、PHS (Personal Handy-phone System)、PDC (Personal Digital Celler) などで構成した場合、その内部に通信機能が組み込まれているので、通信装置 3 0 は省略することができる。

【0026】図 2 は、端末 3 5 の構成を示すブロック図である。この端末 3 5 は、サーバ 1 5 と直接通信可能なように、通信処理を行うことができる通信部 4 0 を備える構成とされている。表示部 4 1 は、さまざまな情報を表示する。入出力部 4 2 には、音楽などの情報を取り込むためのマイク、音楽などの情報を出力するためのスピーカ、および端末 3 5 を操作するのに必要なボタンなどが備えられている。制御部 4 3 は、例えば CPU (Central Processing Unit) により構成され、各部を制御する。記憶部 4 4 は、入出力部 4 2 から入力された情報を一旦記憶する、例えば RAM (Random Access Memory) で構成されている。

【0027】処理部 4 5 は、記憶部 4 4 に記憶された情報の雑音を軽減するためのフィルタや、情報に組み込まれているデータを読み出すための回路などから構成されている。処理部 4 5 により処理を施された情報は、ストレージ部 4 6 に転送される。ストレージ部 4 6 は、転送された情報と通信部 4 0 が受信した情報を蓄積する。ストレージ部 4 6 は、フロッピディスクなどの着脱可能な記録媒体で構成しても良いし、固定式の記録媒体で構成しても良い。各部は、バス 4 7 で相互に接続されている。

【0028】以下、図 2 の端末 3 5 の動作について、図 3 のフローチャートを参照して説明する。まず前提として、ユーザが、端末 3 5 を携帯しているときに、例えば喫茶店において、たまたま流れていた音楽に興味を持ったとする。

【0029】ステップ S 1 1 において、端末 3 5 にある入出力部 4 2 が操作される。入出力部 4 2 には、ユーザが音楽を録音させたいときに押される録音ボタン、および音楽を取り込むためのマイクが備え付けられており、そのボタンが、ステップ S 1 1 において、押されることにより、マイクを介して音楽が取り込まれる。

【0030】ステップ S 1 2 において、制御部 4 3 は、録音ボタンが押されている間に入出力部 4 2 から取り込まれた音楽を記憶部 4 4 に記憶させる。この場合、流れていた音楽を、そのまま記憶させる他、ユーザ自身の口笛や鼻歌などによる音楽を記憶させるようにしても良い。

【0031】ステップ S 1 3 において、処理部 4 5 は記憶部 4 4 に記憶された音楽を読み出し、所定の処理を施す。まず、喫茶店などで録音した音楽には多くの雑音が含まれているので、その雑音を抑制する処理を行う。さらに、雑音が抑制された音楽に、例えば図 4 に示したようなデータ列が組み込まれていた場合、そのデータ列を取り出す。

【0032】データ列 5 1 は、複数の同じ内容のフレーム 5 2 から構成されている。このように同じ内容のフレーム 5 2 を繰り返し音楽に組み込むのは、ユーザがいつこの音楽を端末 3 5 に録音するかが不明なので、いつ録音されても対応できるようにするためである。

【0033】1つのフレーム 5 2 は、先頭コード 5 3 と固有コード 5 4 とから構成されている。固有コード 5 4 は、その音楽固有の番号（識別コード）である。先頭コード 5 3 は、固有コード 5 4 が何処から始まるのかを示すために付けられている。よって、端末 3 5 の処理部 4 5 は、このデータ列 5 1 を読み出した際、先頭コード 5 3 を見つけだし、その後続く固有データ 5 4 を抽出し、ストレージ部 4 6 に転送し、蓄積させる。

【0034】図 4 の例では、先頭コード 5 3 として 0 x F E D C が、固有コード 5 4 として 0 1 0 1 0 1 2 2 2 2 が、それぞれ設定されている。

【0035】このデータ列 5 1 を音楽に組み込むためのデータハイディング技術として、例えば、日経エレクトロニクス、1997. 2. 24号、P 149乃至P 162、および同誌、1997. 3. 10号、P 153乃至168に開示されている技術を用いることができる。この方法には、位相を利用する方法、エコーを利用する方法、音の差分を利用する方法などがあり、それぞれに対応した回路を、処理部 4 5 に用いることにより、音楽に組み込まれたデータ列 5 1 を取り出すことが可能である。

【0036】このデータハイディング技術により、その音楽の曲名や歌手名、アルバム名といった情報を、全て組み込んでしまうことが可能である。しかし、たくさんの情報を音楽に組み込むと、それだけ雑音成分が増加する。そこで、後でその音楽に関する情報を検索する際、

その音楽を特定することができる情報を音楽に組み込めばよい。例えば、固有コード54として、ISRC（国際標準レコーディングコード）を用いることができる（ISRCに関する詳細は、社団法人、日本レコード協会発行のISRC運用基準に記述されている）。このISRCは、全ての音楽、1つ1つに対して割り当てられているので、これにより、1つの音楽を特定することが可能である。このISRCは、アルファベットと数字を含む12桁の英数文字で構成されている。

【0037】各レコード会社は、このISRCに付随する情報として、そのアルバムの作品名、歌手名、作曲者名、作詞者名、ジャンルなどを管理している。従って、この情報を、ISRCと関連付けてデータベース10（図1）に蓄積しておけば、ISRCから詳細な情報を取得することが可能となる。以下、固有コード54にISRCが用いられているものとして、説明をする。

【0038】ステップS14において、処理部45は、ステップS13において、ISRCを読み出した場合は、そのISRCを、ISRCが読み出せなかった（音楽にISRCが組み込まれていなかった）場合は、その音楽を、ストレージ部46に転送し、蓄積させる。従って、ストレージ部46には、雑音が取り除かれた音楽、またはISRCが蓄積される（以下、これらの情報を元情報と記述する）。その際、記憶された日時の情報が制御部43が内蔵するタイマから転送され、同時に記憶される。なお、ユーザ自身が、その音楽を聴いた時の日時を入出力部42を操作することにより入力し、元情報とともにストレージ部46に記憶させるようにしても良い。

【0039】また、ユーザが音楽を録音する際に、その音楽を流していた媒体（例えば、テレビジョン、ラジオなど）について、入出力部42から入力した場合、その情報も一緒に蓄積される。ユーザは、必ずしもこの情報を入力する必要はないが、入力しておく、それを利用して、音楽を特定することが可能となる。

【0040】図5は、ストレージ部46に記憶された元情報を基に、その音楽に関連する情報を取得する処理を説明するためのフローチャートである。この処理は、ユーザが入出力部42の所定のボタンを操作した時に開始される。

【0041】ステップS21において、端末35の制御部43は、ストレージ部46に記憶されている元情報の内の1つを通信部40から、ネットワーク20を介して、サーバ15に送信する。

【0042】ステップS22においてサーバ15は、送信されてきた元情報は、ISRCを含むか否かを判断する。サーバ15は、ISRCが含まれていないと判断した場合、換言すれば、音楽そのもの（メロディ）が送信されたか判断した場合、ステップS23に進み、そのメロディと同一のメロディを有する可能性のある音楽を、データベース10から検索する。そして、検索された音楽の

曲名、歌手名といったその音楽に関連する情報が、端末35に送信される。

【0043】受信した音楽に日時やメディアの情報が付加されている場合、その情報を用いて検索が行われる。例えば、「1月1日」、「午前8時」、「テレビジョン」という情報が付加されていた場合、データベース10の1月1日の午前8時前後にテレビジョンで放送されていた音楽のファイルが検索される。このように検索する範囲を狭めることにより、迅速な検索が可能となるばかりでなく、候補を絞り込むことが可能となる。

【0044】ステップS24において、端末35の制御部43は、サーバ15から送信された候補を、通信部40を介して受信すると、それを表示部41に表示させ、ユーザが、送信された候補のうち1つを選択し、その選択結果を入出力部42から入力するのを待機する。

【0045】ステップS25において、制御部43は、ユーザが選択した候補をサーバ15に送信する。ステップS26において、サーバ15は、受信した候補に対応する詳細な情報をデータベース10から読み出し、端末35に送信する。この詳細な情報には、その音楽そのものが含まれている。

【0046】端末35においては、受信した音楽のデータが、入出力部42に供給され、そのスピーカから出力される。ステップS27において、ユーザは、その音楽を聴き、その音楽は、所望していた音楽であるか否かを判断し、その判断結果を入出力部42から入力する。そして、制御部43は、入出力部42からの入力に応じた処理をする。つまり、ユーザが、聴いた音楽は所望の音楽ではないと判断し、入出力部42からその判断結果を入力した場合、制御部43は、ステップS24に戻り、表示部41に再び候補を表示させる。その際、一度詳細な情報を受信した候補については、他の候補と異なる色で表示されるか、または、全く表示されない。

【0047】ステップS24乃至S27の処理は、ユーザが所望の音楽の詳細な情報を取得できるまで繰り返される。

【0048】一方、ステップS27において、ユーザが、聴いた音楽は所望の音楽であると判断し、入出力部42からその判断結果を入力した場合、制御部43は、受信した詳細な情報を、ストレージ部46に記憶させる。

【0049】一方、ステップS22において、サーバ15が、受信した元情報はISRCである判断した場合、ステップS29に進む。ステップS29において、サーバ15は、受信したISRCに対応する詳細な情報をデータベース10から読み出し、端末35に送信する。

【0050】そして、ステップS28において、制御部43により、送信された詳細な情報は、ストレージ部46に記憶される。このとき曲名は、表示部41に表示される。サーバ15から端末35に伝送される詳細な情報

には、音楽データだけでなく、曲名なども勿論含まれている。単に曲名だけが判れば良い場合には、音楽データの伝送は省略し、曲名だけを伝送するようにしても良い。

【0051】上述した詳細な情報を取得する処理は、ユーザが都合の良いときに入出力部42を操作したときに開始される。ストレージ部46に複数の元情報がある場合、ステップS21乃至S29の処理は、1つの元情報毎に、全ての元情報が詳細な情報と入れ換えられるまで繰り返し行われる。

【0052】図6と図7は、詳細な情報を取得する他の方法を説明するためのフローチャートである。まず図6のステップS31において、端末35の入出力部42が操作され、音楽が取り込まれる。取り込まれた音楽は、ステップS32において、制御部43により、記憶部44に一旦記憶される。そして、ステップS33において、処理部45が記憶部44に記憶された音楽を読み出し、雑音を抑制し、ISRCを読みだす。そして、ステップS34において、制御部43は、読み出したISRCまたは音楽（元情報）そのものを、サーバ15に送信する。

【0053】ステップS35において、サーバ15は、送信されてきた元情報は、ISRCを含むか否かを判断する。サーバ15が、送信された元情報は、ISRCを含まないと判断した場合、換言すれば、音楽そのもの（メロディ）であると判断した場合、ステップS36に進み、そのメロディと同一のメロディを有する音楽をデータベース10から検索し、その検索結果を候補（関連情報）として、端末35に送信する。

【0054】端末35の制御部43は、ステップS37において、送信された全ての候補を、ストレージ部46に記憶させる。

【0055】一方、ステップS35において、サーバ15が、送信されてきた元情報は、ISRCを含むと判断した場合、ステップS38に進む。ステップS38において、サーバ15は、送信されてきたISRCに対応する詳細な情報をデータベース10から検索し、端末35に送信する。送信された詳細な情報は、ステップS37において、端末35内のストレージ部46に記憶される。

【0056】以上のステップS31乃至S38の各処理は、ユーザが音楽を記録する毎に行われる。

【0057】図7は、ストレージ部46に記憶された候補から詳細な情報を取得する処理を説明するためのフローチャートである。ユーザは都合の良い時に、端末35の入出力部42を操作し、以下に示す処理をスタートさせる。処理の開始が指示されたとき端末35の制御部43は、ストレージ部46に記憶されている候補を読み出し、表示部41に表示させ、ユーザが、その中の1つを選択し、その選択結果を入出力部42から入力するのを待機する。以下のステップS42乃至S45の各処理は、図5のステップS25乃至S28までの各処理と同

様の処理なので、その説明は省略する。

【0058】なお、上述した実施の形態においては、ネットワーク20を介してサーバ15と端末35の通信を行うようにしたが、他の通信方法を用いても良い。また、音楽に組み込ませる情報として、ISRCを用いたが、他のコード体系を用いても良い。

【0059】図8は、端末35の他の構成例を表すブロック図である。この例は、図2の通信部40を情報蓄積部61に変えた構成とされている。この情報蓄積部61には、音楽に関する詳細な情報が格納されている。従って、サーバ15に通信することなく、この情報蓄積部61を検索することにより、詳細な情報が得られるようになされている。この情報蓄積部61は、例えばICカードなどによって実現され、端末35に対して着脱可能とされ、さらにジャンル別、歌手別といったように分類されたカードが用意されている。従って、これらのカードを入れ換えることにより、所望の詳細な情報が取得できるようになされている。また、週毎、月毎など、所定の期間毎に、情報蓄積部61に蓄積されている情報を、ネットワーク20などを介して更新させるような仕組みにしても良い。

【0060】図2と図8で示した端末35の付加機能として、同じ音楽がストレージ部46に2度以上記録された場合、そのことをユーザに知らせるようにしても良い。このようにすると、ユーザに、その音楽が好みであることを新ためて認識させることができるので便利である。

【0061】なお、上述した実施の形態においては、ユーザが端末35に記録する対象として音楽を例として説明したが、他の情報においても本発明を適用することが可能である。

【0062】上記各処理を行うプログラムは、フロッピーディスク、CD-ROMなどの記録媒体に記録し、これをユーザに配布することで伝送したり、ネットワークなどの伝送媒体を介して伝送し、ハードディスク、メモリなどに記憶させることで伝送することができる。

【0063】

【発明の効果】以上の如く請求項1に記載の情報処理装置、請求項4に記載の情報処理方法、および請求項5に記載の伝送媒体によれば、ユーザが記憶させた情報を基に、その情報の関連情報を取得できるようにしたので、ユーザが、容易に所望の情報を迅速かつ確実に取得することが可能となる。

【0064】請求項6に記載の情報処理装置、請求項7に記載の情報処理方法、および請求項8に記載の伝送媒体によれば、ユーザが携帯型の情報処理装置に記憶させた情報を受信し、その情報の関連情報を携帯型の情報処理装置に送信するようにしたので、ユーザが、容易に所望の情報を迅速かつ確実に取得することが可能となる。

【0065】請求項9に記載の情報処理システム、請求

項10に記載の情報処理方法、および請求項11に記載の伝送媒体によれば、ユーザが第1の情報処理装置に記憶させた情報を基に、第2の情報処理装置がその情報の関連情報を第1の情報処理装置に送信するようにしたので、ユーザが、容易に所望の情報を迅速かつ確実に取得することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。

【図２】図１の端末３５の構成を示すブロック図である。

【図3】記憶処理を説明するためのフローチャートである。

【図4】音楽に組み込まれる情報の例を示す図である。

【図5】 詳細な情報の取得処理を説明するためのフロー

チャートである。

【図6】他の記憶処理を説明するためのフローチャートである。

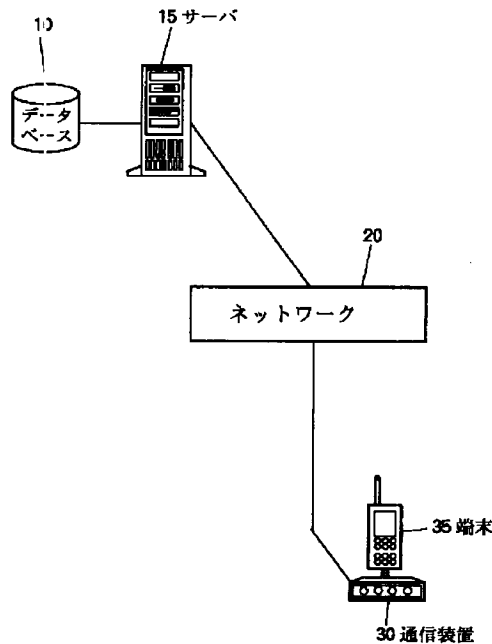
【図7】詳細な情報の他の取得処理を説明するためのフローチャートである。

【図8】図1の端末35の他の構成例を示すブロック図である。

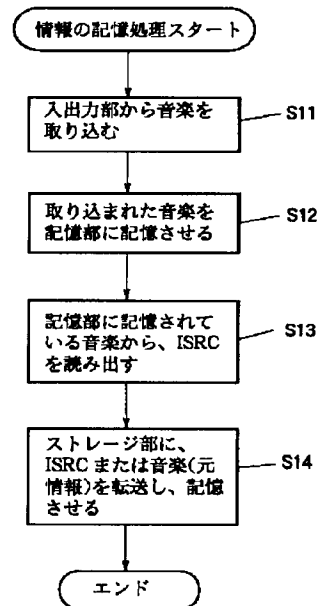
【符号の説明】

10 データベース, 15 サーバ, 20 ネットワーク, 30 通信装置, 35 端末, 40 通信部, 41 表示部, 42 入出力部, 43 制御部, 44 記憶部, 45 処理部, 46 ストレージ部, 47 バス, 51 データ列, 52 フレーム, 53 先頭コード, 54 固有コード, 61 情報蓄積部

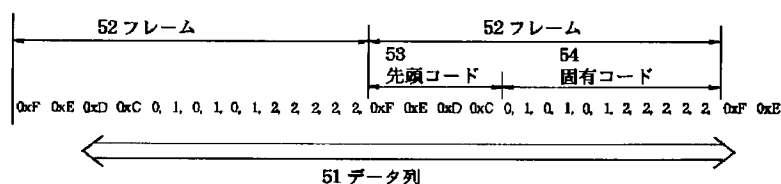
【図 1】



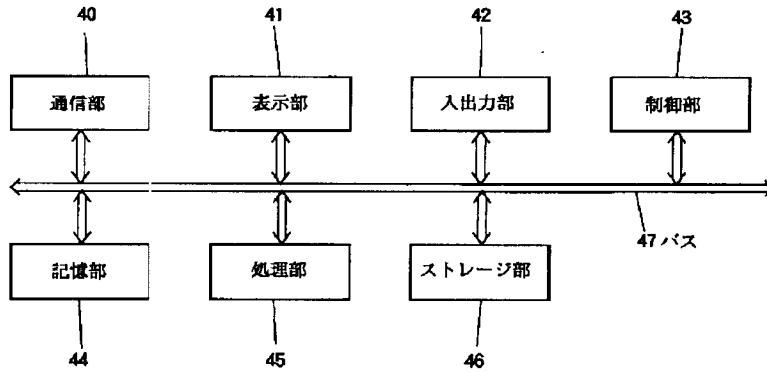
【図 3】



【図 4】

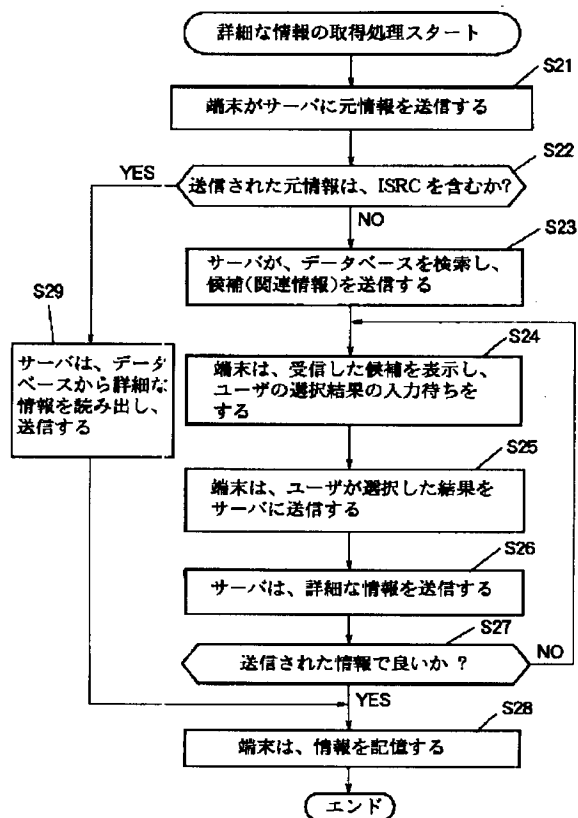


【図2】

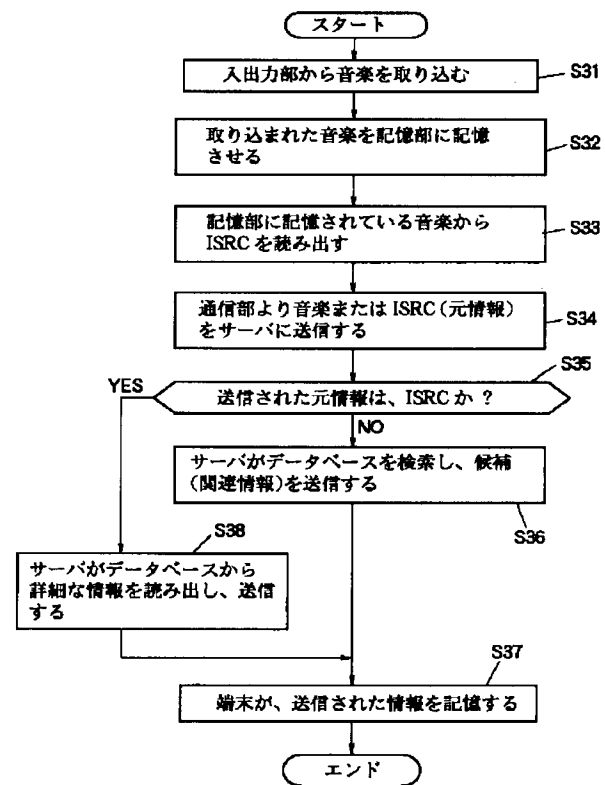


端末 35

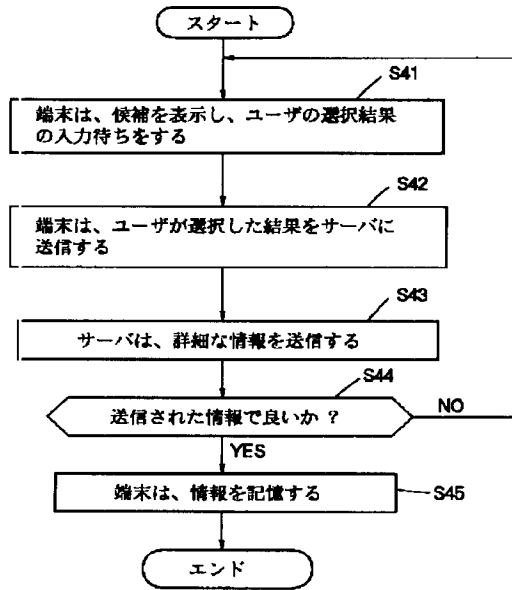
【図5】



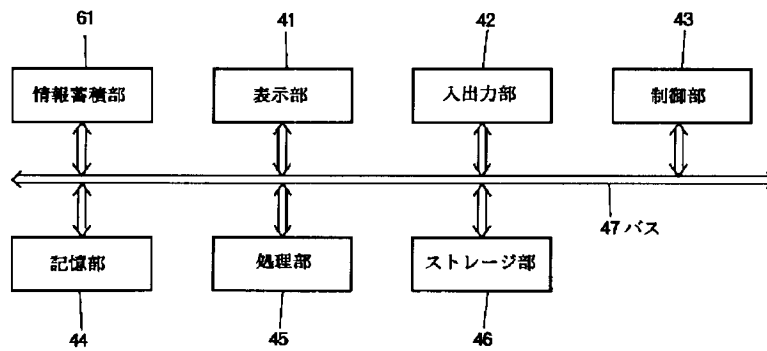
【図6】



【図 7】



【図 8】



端末 35